

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2000155878
PUBLICATION DATE : 06-06-00

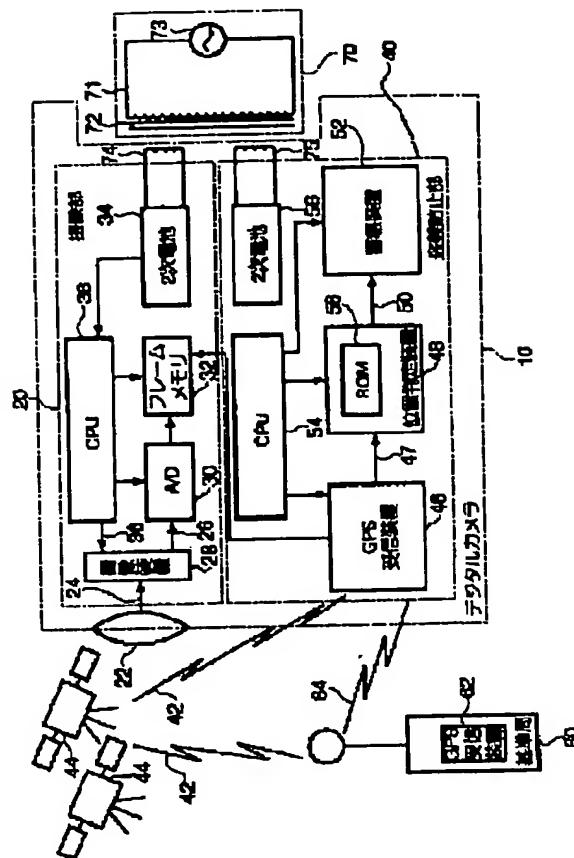
APPLICATION DATE : 24-11-98
APPLICATION NUMBER : 10332448

APPLICANT : FUJI PHOTO FILM CO LTD;

INVENTOR : YANO TAKASHI;

INT.CL. : G08B 13/22 G08B 25/00

TITLE : BURGLARPROOF DEVICE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the burglary of a portable article such as a digital camera to be rented within a prescribed area.

SOLUTION: A digital camera 10 including an image pickup part 20 constituted of an image pickup device 28 and a secondary battery 34 for supplying power to this image pickup device 28 is provided with a burglarproof part 40 as another power source system. The burglarproof part 40 is provided with a GPS(global positioning system) receiving device 46 for receiving GPS radio waves, and for measuring the position of the camera 10, a position judging device 48 for receiving position information 47 from the GPS receiving device 46, and for judging whether the camera 10 is present inside or outside a prescribed area, a ROM 58 included in the position judging device 48 for storing area data for indicating the boundary of the prescribed area, an alarming device 52 for generating alarm when it is judged that the camera 10 is present outside the area, a CPU 54 for controlling those devices, and a secondary battery 56 for supplying power to those devices.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-155878
(P2000-155878A)

(43)公開日 平成12年6月6日(2000.6.6)

(51)Int.Cl.
G 08 B 13/22
25/00

識別記号
5 1 0

F I
G 08 B 13/22
25/00

マーク一(参考)
5 C 0 8 4
5 1 0 F 5 C 0 8 7

審査請求 未請求 請求項の数17 O.L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平10-332448

(22)出願日 平成10年11月24日(1998.11.24)

(71)出願人 000005201

富士写真フィルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 矢野 孝
埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写
真フィルム株式会社内

(74)代理人 100079991

弁理士 香取 孝雄

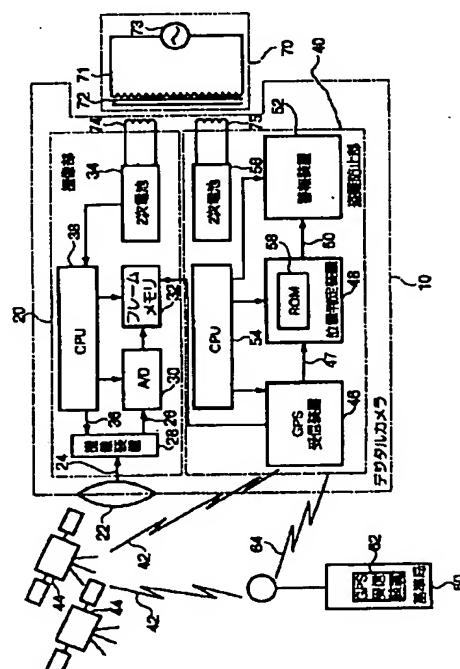
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 盗難防止装置

(57)【要約】

【課題】 所定の領域に限って貸し出されるデジタルカ
メラなどの形態物品の盗難を防止する。

【解決手段】 撮像装置28およびこれに給電する2次電
池34からなる撮像部20を含むデジタルカメラ10に、別の
電源系として盗難防止部40を備える。盗難防止部40は、
GPS電波を受信してカメラ10の測位を行うGPS受信装置
46と、GPS受信装置46から位置情報47を受信してカメラ1
0が所定の領域の内外いずれに存在するかを判定する位
置判定装置48と、位置判定装置48に含まれ、所定の領域
の境界を表わす領域データを記憶するROM 58と、カメラ
10が領域外に存在すると判定されたときに警報を発生す
る警報装置52と、これら装置を制御するCPU 54と、これ
ら装置に給電する2次電池56とを含む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルカメラなどの携帯物品と一体となり、所定の領域外への前記携帯物品の持ち出しを防止する盗難防止装置において、該装置は、前記携帯物品の測位に必要な測位電波による測位の結果に応じ、または前記測位電波を受信したことを契機として、警報を発生する警報手段を含むことを特徴とする盗難防止装置。

【請求項2】 請求項1に記載の装置において、該装置はさらに、

前記測位電波としてGPS(Global Positioning System)電波を受信して前記携帯物品の測位を行うGPS受信手段と、

前記所定の領域を表す領域データを記憶するメモリと、前記携帯物品の測位の結果と前記領域データとを照合して該結果を該領域外と判定したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する位置判定手段とを含み、

前記警報手段は前記盗難信号を受信して前記警報を発生することを特徴とする盗難防止装置。

【請求項3】 請求項2に記載の装置において、前記位置判定手段は、所定の場所に配置された基準局から発信され前記GPS電波を補正する差分信号を受信し、該差分信号により前記携帯物品の測位の結果を修正して前記照合を行うことを特徴とする盗難防止装置。

【請求項4】 請求項2または3に記載の装置において、前記位置判定手段は、前記携帯物品の測位の結果が所定の期間得られないときに前記盗難信号を送出することを特徴とする盗難防止装置。

【請求項5】 請求項1に記載の装置において、該装置はさらに、

前記測位電波として前記領域外へ発信される境界電波を受信したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する受信手段を含み、

前記警報手段は前記盗難信号を受信して前記警報を発生することを特徴とする盗難防止装置。

【請求項6】 所定の領域外へのデジタルカメラなどの携帯物品の持ち出しを防止する盗難防止システムにおいて、該システムは、

前記携帯物品と一体となり、該携帯物品の測位に必要な測位電波による測位の結果に応じ、または前記測位電波を受信したことを契機として、警報を発生する盗難防止装置を含むことを特徴とする盗難防止システム。

【請求項7】 請求項6に記載のシステムにおいて、前記盗難防止装置は、前記測位電波としてGPS電波を受信することを特徴とする盗難防止システム。

【請求項8】 請求項7に記載のシステムにおいて、該システムはさらに、所定の場所に配置され、前記GPS電波を受信し、該GPS電波を補正する差分信号を発信する基準局を含み、

前記盗難防止装置は前記差分信号を受信し、該差分信号

により修正された前記携帯物品の測位の結果に応じて警報を発生することを特徴とする盗難防止システム。

【請求項9】 請求項7に記載のシステムにおいて、該システムはさらに、前記盗難防止装置で前記GPS電波として受信される擬似GPS電波を前記領域内の所定の区域に発信する擬似GPS電波発信手段を含むことを特徴とする盗難防止システム。

【請求項10】 請求項6に記載のシステムにおいて、該システムはさらに、前記測位電波として前記領域外へ発信される境界電波を発信する境界電波発信手段を含むことを特徴とする盗難防止システム。

【請求項11】 撮像手段と、該撮像手段に給電する第1の電源手段とを有する第1の電源系を含むデジタルカメラにおいて、該カメラはさらに、第2の電源手段により給電され前記第1の電源系と一体となっている第2の電源系を含み、該第2の電源系は、前記カメラの測位に必要な測位電波による測位の結果に応じ、または前記測位電波を受信したことを契機として、警報を発生する警報手段を含むことを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項12】 請求項11に記載のデジタルカメラにおいて、前記第2の電源系はさらに、前記測位電波としてGPS電波を受信して前記カメラの測位を行うGPS受信手段と、所定の領域を表す領域データを記憶するメモリと、前記カメラの測位の結果と前記領域データとを照合して該結果を該領域外と判定したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する位置判定手段とを含み、前記警報手段は前記盗難信号を受信して前記警報を発生することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項13】 請求項12に記載のデジタルカメラにおいて、前記位置判定手段は、所定の場所に配置された基準局から発信され前記GPS電波を補正する差分信号を受信し、該差分信号により前記カメラの測位の結果を修正して前記照合を行うことを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項14】 請求項12または13に記載のデジタルカメラにおいて、前記位置判定手段は、前記カメラの測位の結果が所定の期間得られないときに前記盗難信号を送出することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項15】 請求項11に記載のデジタルカメラにおいて、該カメラはさらに、前記測位電波として所定の領域外へ発信される境界電波を受信したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する受信手段を含み、前記警報手段は前記盗難信号を受信して前記警報を発生することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項16】 請求項11ないし15のいずれかに記載のデジタルカメラにおいて、前記第1または第2の電源手段のうち、少なくとも一方は電磁誘導方式により充電される2次電池であることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項17】 請求項11ないし15のいずれかに記載のデジタルカメラにおいて、該カメラはさらに、一定時間

を経過すると前記第1の電源手段から前記撮像手段への給電を遮断する遮断手段を含むことを特徴とするデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルカメラなどの携帯物品と一体となる盗難防止装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】カメラにGPS (Global Positioning System) を利用した位置検出装置を備えることにより、撮像日時だけでなく、位置をも画像に記録するカメラシステムが従来、数例提案されている。それらは特開平7-307913号公報、特開平9-98323号公報、特開平9-135416号公報および特開平9-218451号公報などである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】カメラが遊園地やテーマパークなど一定領域内での使用に限って貸し出される場合、盗難、すなわち領域外への持ち出しを防止する必要がある。しかし、従来のカメラ本体には、GPSを利用して位置を検出する機能はあっても、盗難防止に関する特別な機能は設けられていない。そこで貸し出し時に身元確認を行い、また保証金を預かるなどの方法を考えられるが、身元確認は手続きが煩雑となり、また保証金は高額であり、いずれも適切な方法とはいえない。

【0004】本発明はこのような従来技術の欠点を解消し、デジタルカメラなどの携帯物品の盗難防止装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、デジタルカメラなどの携帯物品と一体となり、所定の領域外への携帯物品の持ち出しを防止する盗難防止装置は、携帯物品の測位に必要な測位電波による測位の結果に応じ、または測位電波を受信したことを契機として、警報を発生する警報手段を含む。

【0006】本発明によれば、盗難防止装置はさらに、測位電波としてGPS (Global Positioning System) 電波を受信して携帯物品の測位を行うGPS受信手段と、所定の領域を表す領域データを記憶するメモリと、携帯物品の測位の結果と領域データとを照合してその結果を領域外と判定したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する位置判定手段とを含み、警報手段は盗難信号を受信して警報を発生する。

【0007】本発明によれば、盗難防止装置における位置判定手段は、所定の場所に配置された基準局から発信されGPS電波を補正する差分信号を受信し、差分信号により携帯物品の測位の結果を修正して領域データとの照合を行う。

【0008】本発明によれば、盗難防止装置における位置判定手段は、携帯物品の測位の結果が所定の期間得られないときに盗難信号を送出する。

れないときに盗難信号を送出する。

【0009】本発明によれば、盗難防止装置はさらに、測位電波として領域外へ発信される境界電波を受信したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する受信手段を含み、警報手段は盗難信号を受信して警報を発生する。

【0010】本発明によれば、所定の領域外へのデジタルカメラなどの携帯物品の持ち出しを防止する盗難防止システムは、携帯物品と一体となり、携帯物品の測位に必要な測位電波による測位の結果に応じ、または測位電波を受信したことを契機として、警報を発生する盗難防止装置を含む。

【0011】本発明によれば、盗難防止システムにおける盗難防止装置は、測位電波としてGPS電波を受信する。

【0012】本発明によれば、盗難防止システムはさらに、所定の場所に配置され、GPS電波を受信し、GPS電波を補正する差分信号を発信する基準局を含み、盗難防止装置は、差分信号を受信し、差分信号により修正された携帯物品の測位の結果に応じて警報を発生する。

【0013】本発明によれば、盗難防止システムはさらに、盗難防止装置でGPS電波として受信される擬似GPS電波を領域内の所定の区域に発信する擬似GPS電波発信手段を含む。

【0014】本発明によれば、盗難防止システムはさらに、測位電波として領域外へ発信される境界電波を発信する境界電波発信手段を含む。

【0015】本発明によれば、撮像手段と、撮像手段に給電する第1の電源手段とを有する第1の電源系を含むデジタルカメラはさらに、第2の電源手段により給電され第1の電源系と一体となっている第2の電源系を含み、第2の電源系は、カメラの測位に必要な測位電波による測位の結果に応じ、または測位電波を受信したことを契機として、警報を発生する警報手段を含む。

【0016】本発明によれば、デジタルカメラにおける第2の電源系はさらに、測位電波としてGPS電波を受信してカメラの測位を行うGPS受信手段と、所定の領域を表す領域データを記憶するメモリと、カメラの測位の結果と領域データとを照合してその結果を領域外と判定したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する位置判定手段とを含み、警報手段は盗難信号を受信して警報を発生する。

【0017】本発明によれば、デジタルカメラにおける位置判定手段は、所定の場所に配置された基準局から発信されGPS電波を補正する差分信号を受信し、差分信号によりカメラの測位の結果を修正して、領域データとの照合を行う。

【0018】本発明によれば、デジタルカメラにおける位置判定手段は、カメラの測位の結果が所定の期間得られないときに盗難信号を送出する。

【0019】本発明によれば、デジタルカメラはさら

に、測位電波として所定の領域外へ発信される境界電波を受信したときは盗難の発生を表す盗難信号を送出する受信手段を含み、警報手段は盗難信号を受信して警報を発生する。

【0020】本発明によれば、デジタルカメラにおける第1または第2の電源手段のうち、少なくとも一方は電磁誘導方式により充電される2次電池である。

【0021】本発明によれば、デジタルカメラはさらに、一定時間を経過すると第1の電源手段から撮像手段への給電を遮断する遮断手段を含む。

【0022】このように構成した場合、デジタルカメラなどの携帯物品が領域外に持ち出されると、盗難防止装置は警報を発生して盗難の疑いがあることを周知させ る。

【0023】また、デジタルカメラでは、第1および第2の電源系がそれぞれ独立しているため、第1の電源系は一定の時間を経過すると給電を終了して撮像機能を喪失する一方、第2の電源系は給電を続行して盗難防止機能を有效地に存続する。

【0024】さらに、デジタルカメラの充電を非接触式の電磁誘導方式により行うため、2次電池を充電時にカメラから分離する必要がない。

【0025】

【発明の実施の形態】次に添付図面を参照して本発明による盗難防止装置の実施例を詳細に説明する。図中、同一符号は同一あるいは互いに相当する部分を表す。図1は本発明による盗難防止装置をデジタルカメラに装備した第1の実施例を示すブロック図である。図1において、カメラ10は2つの独立した電源系でそれぞれ給電される、画像データを記録する撮像部20と、カメラの盗難を防止する盗難防止部40とを含み、両者が一体のカメラ筐体10に装着されている。

【0026】撮像部20は、レンズ22を介して撮影素子に結像される被写体像24を映像信号26に変換する撮像装置28と、映像信号26をA/D変換するA/Dコンバータ30と、被写体の画像およびカメラの位置情報を記録するフレームメモリ32と、撮像装置28に給電する2次電池34と、カメラ10が貸し出されてから一定時間の経過後に2次電池34から撮像装置28への給電制御線36を遮断し、撮像装置28、A/Dコンバータ30およびフレームメモリ32を制御するCPU(Central Processing Unit)38とで構成される。

【0027】盗難防止部40は、GPS電波42をGPS衛星44から受信してカメラ10の測位を行うGPS受信装置46と、GPS受信装置46からカメラ10の位置情報47を受けてカメラ10の存在する位置を判定する位置判定装置48と、位置判定装置48からの盗難信号50に応じて、音声、電子ブザー、発光その他による警報を発生する警報装置52と、これらの装置を制御するCPU54と、これらの装置に給電する2次電池56とで構成される。

【0028】位置判定装置48は、一定の領域を表わす領

域データを記録するROM領域58を内蔵している。ROM58は、たとえば書き換え可能なフラッシュメモリとすることができ、ある領域の境界を緯度・経度・標高などで特定した領域データを含み、この領域が盗難監視すなわち位置判定領域となる。この領域は、貸与されたカメラ10の携帯が許可される、たとえば遊園地やテーマパークなどであり、地上のみならず、建物内や地下など、3次元測位により特定される領域を含むことができる。

【0029】2次電池34および56の充電は、導体による接続方式でなく、電磁誘導方式の充電器70を利用して充電される。充電器70は着脱式の電源トランスであり、充電時にカメラ10に装着される。充電器70は1次巻線71と、鉄心72と、交流電源73とを含み、これらにより、2次電池34、56にそれぞれ接続される2次巻線74、75に対して、カメラ筐体10を隔てた絶縁を実現しつつ昇圧する電磁誘導による充電を行う。

【0030】一方、地上には、座標がわかっている観測点に、カメラ10に含まれるGPS受信装置46と同種のGPS受信装置62を含む基準局60が設置される。基準局60は、装置62により得られる基準局の位置情報と基準局の実際の座標との差分信号64を、カメラ10のGPS受信装置46に送出する。このように、本実施例では、2台のGPS受信装置を使用し、移動局に相当するカメラ10に含まれる装置46は、差分信号64によりGPS電波の誤差を補正して測位精度を高める、ディファレンシャルGPS(DGPS)を利用する。DGPSによれば、数m～10mの測位精度で座標が特定される。

【0031】本実施例によるカメラ10は、図3に示す領域80内で貸し出すことができる。領域80は遊園地やテーマパークなどとすることができ、図3に示すように、経度、緯度および標高などの情報を用いた、3次元測位により特定される領域とすることができます。すなわち領域80は地表81上の空間である地上区域82だけでなく、GPS電波42および差分信号64などの外部からの電波が届かない建物内区域84や地下区域86などを含むこともできる。領域80の領域データが、位置判定装置48のROM58に記録される。建物内区域84または地下区域86には、たとえば、領域80内と判定される測位情報を含みGPS電波42と同様に受信される、擬似GPS電波90を発信する擬似GPS電波発信装置92を、あらかじめ配置することができる。擬似GPS電波90はこれらの区域84または86内でのみ受信されるものとする。

【0032】以上のように構成される本発明の第1の実施例の動作を説明する。図3に示すように、カメラ10が地上区域82または領域80の外部領域94であってGPS電波42の到達する場所に存在するときは、カメラ10の盗難防止部40に含まれるGPS受信装置46はGPS衛星44から発信されるGPS電波42と、基準局60から発信される差分信号64とを受信し、DGPSによる測位を行って位置情報信号47を連続的に位置判定装置48に送出する(図1)。なおGP

S 受信装置46は、精度の面ではDGPSに劣るが、GPS電波42のみを利用して測位を行うこともできる。位置判定装置48は、位置情報信号47を受信した場合は、カメラ10が領域80内に存在するか否かの判定を行う。すなわち、内蔵するROM58の領域データと位置情報信号47とを照合し、カメラ10が領域80の内外いずれに存在するかを判定する。そして領域外と判定したときには盗難が行われたとみなして盗難信号50を出力し、警報装置52により警報を発生する。

【0033】領域80内であるが、GPS電波42および差分信号64の届かない建物内区域84または地下区域86にカメラ10が存在するときは、GPS受信装置46は擬似GPS電波発信装置92から発信される擬似GPS電波90を受信して測位を行う。この場合の位置情報信号47は、位置判定装置48において領域80内と判定される。

【0034】カメラ10が領域80の外部領域94であってGPS電波42の届かない、たとえば他の建物内区域88に持ち込まれた場合や、領域80内であっても、カメラ10の使用者が電波を遮蔽する容器にカメラ10を入れるなどして、GPS受信装置46がGPS電波42を受信できないときは、GPS受信装置46は測位を行わず、位置情報信号47を出力しない。この場合にも位置判定装置48は盗難信号50を出力し、警報装置52により警報を発生する。

【0035】このような位置判定装置48の動作を図5のフローチャートに示す。GPS受信装置46はCPU54により制御されて、測位を行った場合、位置情報信号47を連続的または定期的に位置判定装置48に送出し、位置判定装置48は、同様にCPU54により制御されて、位置情報信号47を受信（ステップ100）している間は、カメラ10が領域80の内外いずれに存在するかを判定し（ステップ102）、位置情報信号47が得られない状態が一定期間以上続くと、盗難信号50を出力する（ステップ104）。

【0036】一方、撮像部20の2次電池34はCPU38により、カメラ10の貸し出しから一定時間後に、盗難の有無に関わらず自動的に給電を終了し、カメラ10の撮像機能は失われる。しかし別個の電源系である盗難防止部40には引き続き給電が行われるため、盗難防止部40は効果的に機能し続ける。

【0037】また、着脱式の充電器70が電磁誘導方式であることから、2次電池34および56はカメラ筐体10の内部に保護されたまま充電可能である。

【0038】図2は本発明による盗難防止装置をデジタルカメラに適用した第2の実施例を示すブロック図である。図2では、第1の実施例と同様に、カメラ110は2つの独立した電源系でそれぞれ給電される撮像部20と盗難防止部112とを含み、両者が一体のカメラ筐体110に装着されている。盗難防止部112は、図1におけるGPS受信装置46および位置判定装置48に代えて、所定の領域の外部領域94へのみ発信される境界電波114を受信すると盗難信号50を警報装置52に出力する境界電波受信装置

116を含む点で、図1の盗難防止部40と異なる。カメラ110は他の点については第1の実施例におけるカメラ10と同様の構成とすることができます。

【0039】本実施例によるカメラ110も、図4に示す3次元測位により特定される領域80内で貸し出すことができる。領域80の境界または特定のゲート118などに、領域80の外部領域94へのみ発信される境界電波114を発信する境界電波発信装置120が設置される。

【0040】以上のように構成される本発明の第2の実施例の動作を説明する。図4に示すように、カメラ110が領域80の外部領域94へ持ち出されようとする際に、ゲート118などでカメラ110の盗難防止部112に含まれる境界電波受信装置116は境界電波114を受信し、盗難が行われたとみなして盗難信号50を出力し、警報装置52により警報を発生する。

【0041】このような境界電波受信装置116の動作を図6のフローチャートに示す。境界電波受信装置116は連続的にまたは一定期間ごとに境界電波114の受信の有無をセンシングしており（ステップ130）、領域80の境界を越えてカメラ110が持ち出されようとしたときに、盗難信号50を出力し（ステップ132）、警報装置52により警報を発生する。

【0042】なお、撮像部20への給電がカメラ110の貸与から一定時間後に盗難の有無に関わらず自動的に終了し、カメラ110の撮像機能が失われる一方、別個の電源系である盗難防止部40は効果的に機能し続けること、および、充電器70が電磁誘導方式であることから、2次電池34および56はカメラ筐体110内部に保護されたまま、着脱式の充電器70により充電可能であることは、第1の実施例と同様である。

【0043】

【発明の効果】このように本発明に係る盗難防止装置によれば、特にDGPSを利用する場合は、携帯物品の位置を表す緯度、経度を数m～10mの精度で特定できる。また、境界電波を利用する場合は、携帯物品が所定の領域外に持ち出されたことを検知できる。したがって、いずれの場合も、所定の領域外へ携帯物品が持ち出された場合は警報による警告が可能であり、地域限定で携帯物品を貸し出す場合の盗難防止に役立つ。また貸し出しの許可される地域は地上の一定空間に限られず、外部からの電波の届かない建物内や地下領域を含むこともできる。

【0044】特にGPSを利用した実施例については、使用者が電波を遮蔽した容器に携帯物品を入れても警報装置が作動するため、盗難防止効果が高まる。

【0045】そして、本発明に係る盗難防止装置を装備したデジタルカメラによれば、カメラの撮像装置の2次電池は、盗難の有無に関わらず一定時間を経過後に給電を終了するため、自動的に撮像機能が失われる旨を貸し出し時に使用者に告知すれば、悪意の使用者の盗難を未然に断念させる効果がある。また地域だけでなく時間を

も限定してカメラを貸し出す場合には、撮像機能の喪失により、返却時刻が到来したことを使用者に伝えられるという効果がある。

【0046】本発明によるカメラの撮像装置および盗難防止装置の双方の2次電池は非接触式の電磁誘導方式で充電されるため、各2次電池を充電時にカメラから分離する必要がなく、カメラ筐体により外部から隔絶された保護構造とすることができます。したがって悪意の使用者が、終了した撮像装置への給電の再開、または盗難防止装置への給電の停止を企てたとしても、各電源の破壊・改造は実質的にカメラ筐体の破壊などを伴うため、かかる行為を防止することができる。同時に、盗難防止機能の維持および撮像機能の喪失は確実となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるカメラの第1の実施例を示すプロック図である。

【図2】本発明によるカメラの第2の実施例を示すプロック図である。

【図3】本発明による盗難防止システムを示す概略図である。

【図4】本発明による他の盗難防止システムを示す概略*

* 図である。

【図5】図1のカメラにおける位置判定装置の動作を示すフローチャートである。

【図6】図2のカメラにおける境界電波受信装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10 デジタルカメラ

28 撮像装置

34、56 2次電池

10 38、54 CPU

44 GPS衛星

46、62 GPS受信装置

48 位置判定装置

52 警報装置

58 RCM

60 基準局

70 充電器

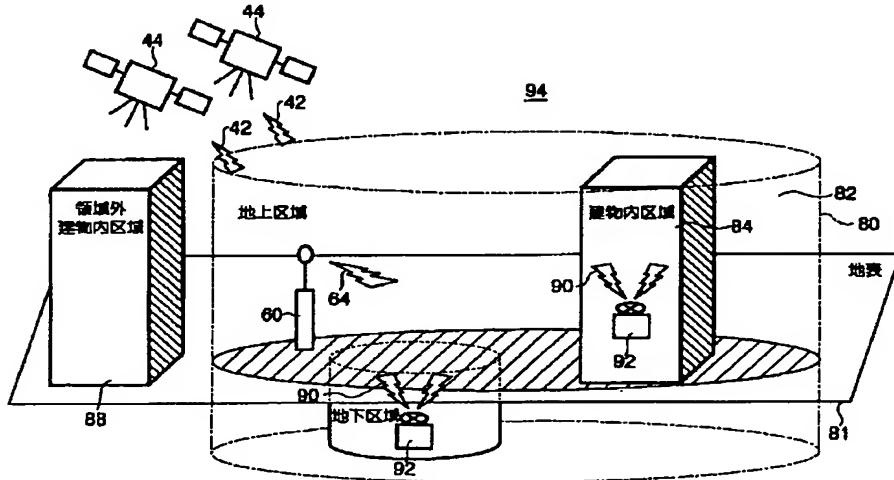
92 模似GPS電波発信装置

116 境界電波受信装置

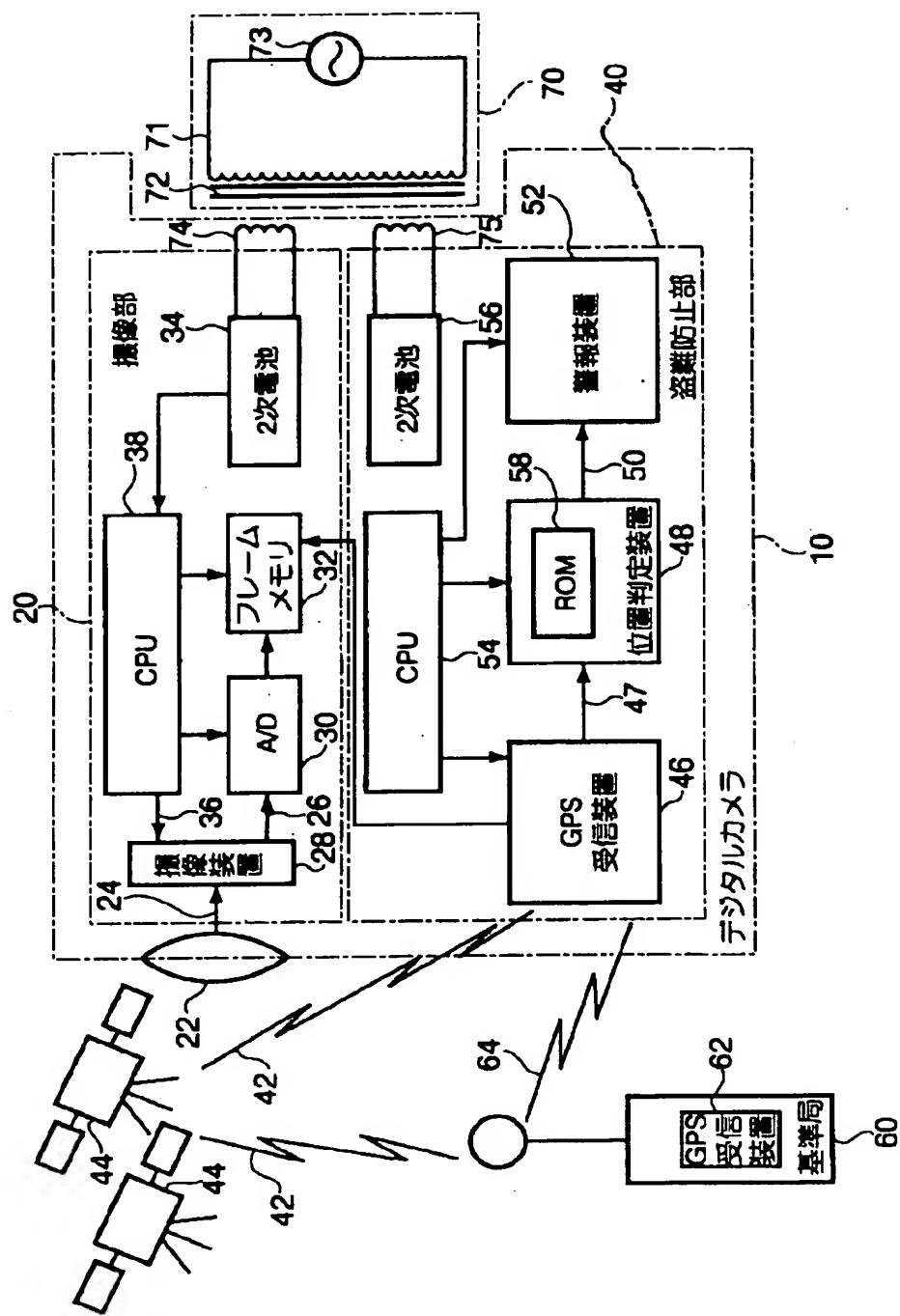
20 120 境界電波発信装置

20 120 境界電波発信装置

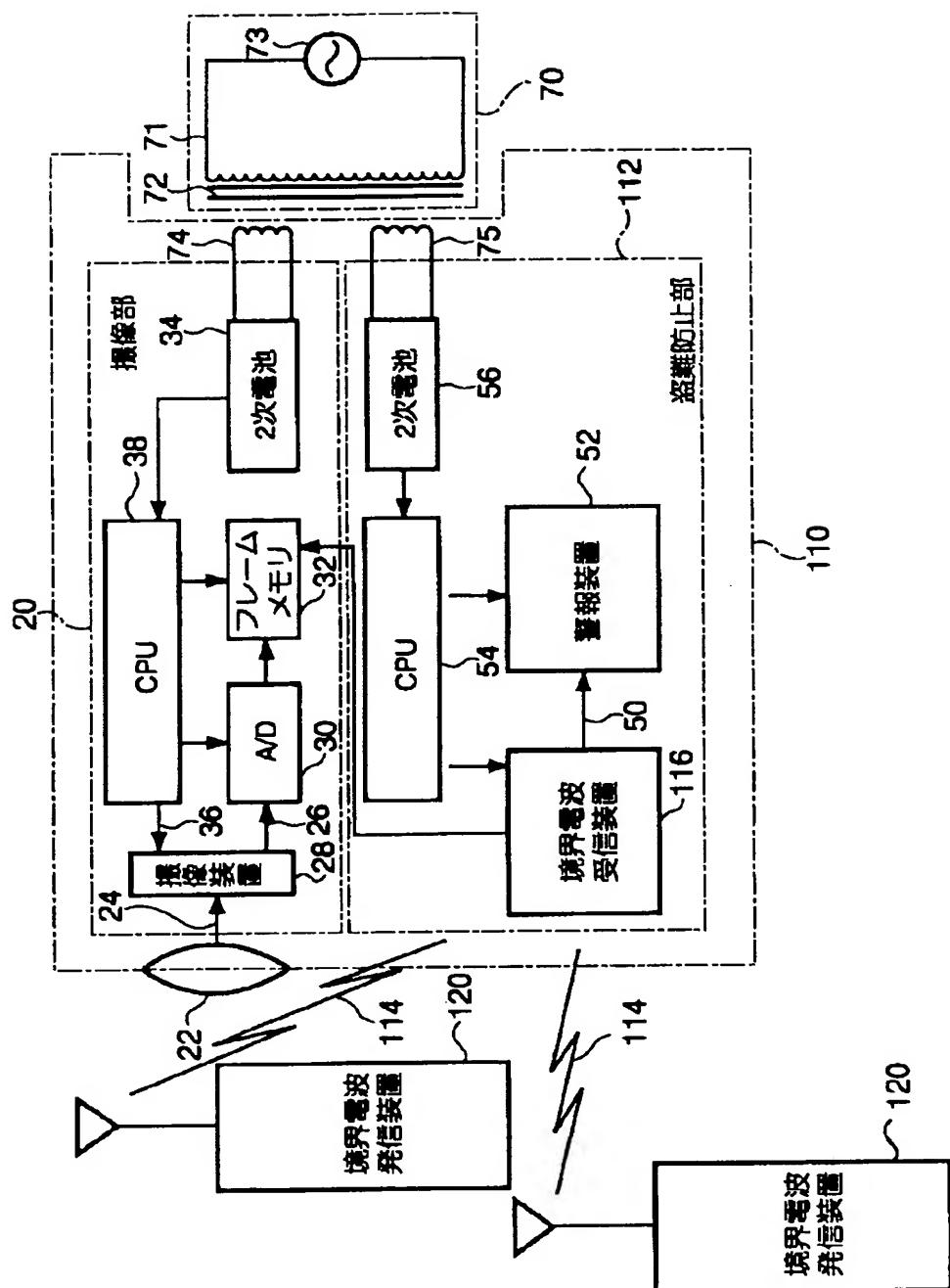
【図3】



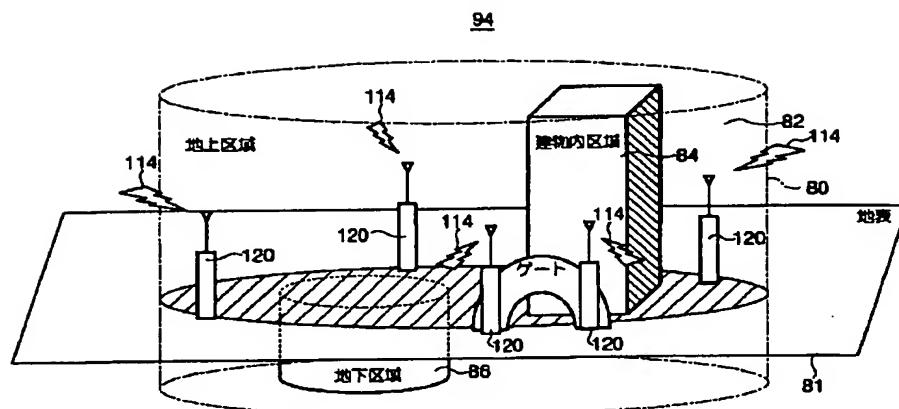
【図1】



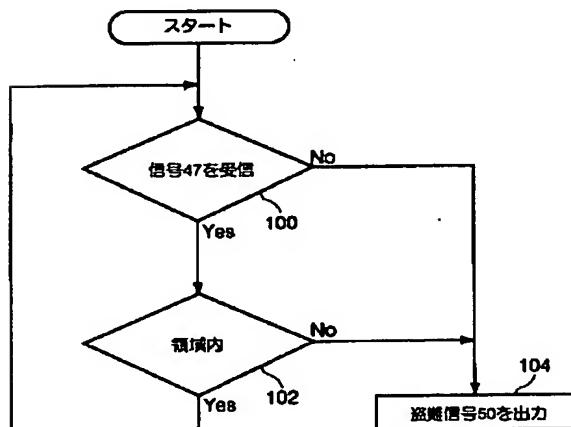
【図2】



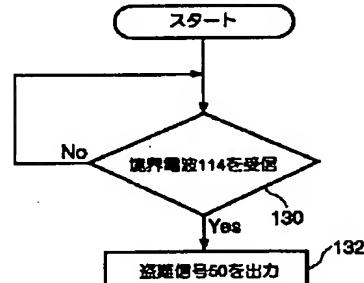
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C084 AA03 AA09 AA14 BB27 BB31
 BB40 CC19 CC34 DD07 EE07
 FF02 GG42 GG43 GG65 HH01
 5C087 AA02 AA03 AA31 BB20 DD05
 DD33 EE05 EE07 EE14 FF30
 GG03 GG08 GG19 GG30 GG35
 GG69

THIS PAGE BLANK (USPTO)